

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-246835

(43)公開日 平成5年(1993)9月24日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 7/42		7252-4C		
7/00	H	9165-4C		
	C	9165-4C		
	W	9165-4C		
7/48		9051-4C		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 5 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平4-81599

(22)出願日 平成4年(1992)3月3日

(71)出願人 000001959

株式会社資生堂

東京都中央区銀座7丁目5番5号

(72)発明者 八幡 佳夫

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株

式会社資生堂研究所内

(72)発明者 長沼 政行

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株

式会社資生堂研究所内

(72)発明者 高田 定樹

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株

式会社資生堂研究所内

(54)【発明の名称】 皮膚外用剤

(57)【要約】

【目的】皮膚を紫外線から防御し、日焼け後の肌の状態を整える皮膚外用剤を提供する。

【構成】ビタミンD類と、紫外線吸収剤の1種または2種以上を含有する。

★ Translation attached

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] this invention relates to the skin medicine for external application excellent in the effect of protecting the skin from ultraviolet rays and preparing the status of the skin after suntan good.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, it argues about the influence of ultraviolet rays to the skin, and the various charges of sunscreen makeup in the purpose which protects the skin from too much ultraviolet rays are developed. Although what covers the ultraviolet rays which these charges of sunscreen makeup blend an ultraviolet ray absorbent, and reach the skin occupies the mainstream, even if the effect of preventing ***** of the skin, an erythema, and a melanism is high, the present condition is that the skin does not dry after suntan or bulk ***** does not escape. It is thought that this is based on the interaction of an ultraviolet ray absorbent and the skin.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Then, without reducing the effect of an ultraviolet ray absorbent by using together the ultraviolet ray absorbent used conventionally and vitamin D, as a result of inquiring zealously that the skin medicine for external application which also makes the status of the skin after suntan good should be developed, covering ultraviolet rays, this invention person etc. did not have an interaction with an ultraviolet ray absorbent, either, finds out that the skin after suntan can be made good, and came to complete this invention.

[0004]

[Means for Solving the Problem] That is, this inventions are vitamin D and a skin medicine for external application characterized by containing one sort of an ultraviolet ray absorbent, or two sorts or more. Hereafter, this invention is explained in full detail.

[0005] As vitamin D used for this invention, vitamin D 2, vitamin D 3, and those derivatives are mentioned. Specifically, an ergocalciferol, a cholecalciferol, a pre ergocalciferol, 5, a 6-trans-ergocalciferol, an iso ergocalciferol, a ***** ergocalciferol, a pre cholecalciferol, 5, a 6-trans-cholecalciferol, the 25-hydroxycholecalciferol, 1alpha-hydroxycholecalciferol, the 7-dehydrocholesterol, etc. are mentioned.

[0006] the skin medicine for external application concerning this invention -- one sort of these vitamin D -- or two or more sorts are chosen arbitrarily and used Loadings are 0.0005 - 0.1 % of the weight preferably 0.00001 to 5% of the weight among the skin medicine-for-external-application whole quantity.

[0007] The ultraviolet ray absorbent used for this invention can contain what is usually used for a skin medicine for external application. For example, area A ultraviolet ray absorbents, such as 2-hydroxy-4-methoxybenzophenone and 2-hydroxy-4-methoxybenzophenone-5-sulfonate, 2-(2'-hydroxy-5'-methyl-phenyl) benzotriazol, 4-methoxy-4'-t-butyl-dibenzoylmethane, 2, and 4-dihydroxy benzophenone. They are area B ultraviolet ray absorbents, such as N and N-dimethyl PABA amyl ester, N, and N-dimethyl PABA octyl ester, gay menthyl salicylate, isopropyl p-octyl methoxycinnamate, octyl-p-octyl methoxycinnamate, 2-ethoxy ethyl-p-octyl methoxycinnamate, and a urocanic acid, etc.

[0008] About 0.001 - 10 % of the weight is suitable for the loadings of an ultraviolet ray absorbent, and they are 0.005 - 5 % of the weight preferably.

[0009] The component generally used for a skin medicine for external application, i.e., moisture, an oil content, a surfactant, a **** agent, a thickener, antiseptics, an antioxidant, perfume, a coloring material, a medicine, etc. can be blended with the skin medicine for external application concerning this invention in the domain which does not spoil the effect of this invention if needed in addition to the above mentioned indispensable component. Moreover, the pharmaceutical form of the skin medicine for external application of this invention is arbitrary, for example, can take pharmaceutical forms, such as emulsification systems, such as a solubilization system, a milky lotion, and a cream, or foundation, and distributed liquid.

[0010]

[Example] Hereafter, this invention is explained still in detail using an example. In addition, thereby, this invention is not limited. Loadings are weight %. An example is preceded and the test method of the effect of this invention is explained.

[0011] - Real use test - As a healthy subject and one groups [20], I had each example and the example of a comparison used for four weeks during [when ultraviolet rays are strong] 6 or July, the defense effect of ultraviolet rays and the status of the skin after suntan were judged with the following scores, and 20 persons' average mark estimated.

[0012] (Score of the ultraviolet-rays defense effect)

There is the remarkable suntan prevention effect. There is a certain amount of [three points] suntan prevention effect. There are

the two suntan prevention effects a little. There is no one point suntan prevention effect. Zero point [0013] (Score of the skin status)

It is carrying out more gently than suntan before. The same skin status as three point suntan before Compared with two point suntan before, it is a little dry. Compared with one point suntan before, it is considerably dry. Zero point [0014] Example 1 Cream stearin acid 6.0 sorbitan monostearin acid ester 2.0 polyoxyethylenes (20 mol addition)

Sorbitan monostearin acid ester 1.52 - (2'-hydroxy-5'-methylphenyl)

A benzotriazol 8.0 propylene glycols 10.0 vitamin D 2 0.05 antiseptics and an antioxidant Optimum-dose perfume

Optimum-dose ion exchange water Residue [0015] Example of comparison 1 example 1 to vitamin D 2 The cream was prepared like the example 1 except having removed.

[0016] Example 2 Milky lotion polyoxyethylene (20 mol addition)

Polyoxyethylene (two mol addition)

The cetyl alcohol ether 1.0 methylphenyl polysiloxane (20cs) 2.0 liquid paraffins 3.02-hydroxy-4-methoxybenzophenone 5.0

vitamin D 3 0.01 propylene glycols 5.0 glycerols 2.0 ethyl alcohol 15.0 carboxyvinyl polymers 0.3 hydroxypropylcellulose

0.12-aminomethyl propanol 0.1 antiseptics Optimum-dose perfume Optimum-dose ion exchange water Optimum dose [0017]

Example of comparison 2 example 2 to vitamin D 3 The milky lotion was prepared like the example 2 except having removed.

[0018] The above-mentioned real use test estimated the effect of the skin medicine for external application of this invention using the examples 1 and 2 and the examples 1 and 2 of a comparison. The average of a score is shown in Table 1.

[0019]

[Table 1]

***** Ultraviolet-rays defense skin status

***** The example 1 2.8 2.5 The example 1 of a comparison 2.0 1.3

Example 2 2.7 2.6 Example 2 of a comparison 2.4 1.0 ***** [0020]

Example 3 Charge stearin acid of suntan prevention makeup 1.5 cetyl alcohol 3.0 yellow bees wax 2.0 polyoxyethylenes (ten mol addition)

A mono-oleate 1.0 glycerol monostearin acid ester 1.0 dimethylpolysiloxane 10.0 decamethyl cyclopentasiloxane

20.02-hydroxy-4-methoxybenzophenone 3.0 octyl p-octyl methoxycinnamate 2.0 pre cholecalciferol 0.02 ion exchange water

Residue perfume Optimum dose [0021] Example 4 W / O emulsification type makeup base was prepared by the composition below makeup base.

An organic denaturation montmorillonite 0.5 cetyl iso ***** 2.0 octamethylcyclotetrasiloxane 2.0 decamethyl

cyclopentasiloxane 5.0 dimethylpolysiloxane (6cs) 5.0 liquid paraffins 3.0 dioctadecyl dimethylammonium chloride 0.2

polyoxyalkylene denaturation organopolysiloxane 5.04-t-butyl-4'-methoxydibenzoylmethane 0.3 glyceryl monochrome-2-ethyl

hexa noil ***** octyl methoxycinnamate 1.0 particle titanium oxide 5.0 oleyl alcohol 0.5 stearin acid 0.5 sorbitan diisostearate

4.0 antioxidants 0.05 perfume Optimum-dose talc 1.5 nylon powder 1.0 ion exchange water Residue sodium citrate 0.51,

3-butylene glycol 5.05, 6-trans-ergocalciferol 0.01 [0022] Example 5 Powdery foundation particle titanium oxide 7.0 talc 40.0

micas Residue nylon powder 10.0 iron-oxide red 1.0 iron-oxide yellow 2.0 iron blacks 0.2 dimethylpolysiloxane 1.0

palmitic-acid-2-ethylhexyl 9.0 sorbitan sesquioleate 1.0N and N-dimethyl PABA octyl ester 0.3 vitamin-D 20.005 antiseptics

optimum-dose antioxidant Optimum-dose perfume Optimum dose [0023] Example 6 Oily foundation particle titanium oxide Ten

micas 22.4 kaolins 10 nylon powder 5 iron-oxide red 0.5 iron-oxide yellow Two iron blacks 0.1 liquid paraffins Residue

dimethylpolysiloxane 10 sorbitan sesquioleate 2 octyl methoxycinnamate 5 vitamin D 2 0.02 perfume Optimum-dose micro

crystalline wax 6 cull navarho 3 [0024] Each skin medicine for external application of examples 3-6 was a thing excellent in the

effect which has the outstanding ultraviolet-rays shielding effect, and makes the status of the skin after suntan good.

[0025]

[Effect of the Invention] The skin medicine for external application of this invention has the ultraviolet-absorption ability which does not have the interaction of an ultraviolet ray absorbent and a basis, either and was excellent, and also improves the status of the skin after suntan.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any
damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Vitamin D, the skin medicine for external application characterized by containing one sort of an ultraviolet ray
absorbent, or two sorts or more.

[Translation done.]

【特許請求の範囲】

【請求項1】ビタミンD類と、紫外線吸収剤の1種又は2種以上とを含有することを特徴とする皮膚外用剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、皮膚を紫外線から守り、かつ日焼け後の皮膚の状態を良好に整える効果に優れた皮膚外用剤に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、皮膚に対する紫外線の影響について議論され、過度の紫外線から皮膚を保護する目的で種々の日焼け止め化粧料が開発されている。これらの日焼け止め化粧料は、紫外線吸収剤を配合し皮膚に到達する紫外線を遮蔽するものが主流を占めているが、皮膚のほてり、紅斑、黒化を防止する効果は高くても、日焼け後には肌が乾燥したり、かさついたりするのは免れないのが現状である。これは、紫外線吸収剤と肌の相互作用によるものと考えられる。

【0003】

【本発明が解決しようとする問題点】そこで本発明者等は、紫外線を遮蔽しながら日焼け後の肌の状態も良好にする皮膚外用剤を開発するべく鋭意検討した結果、従来使用してきた紫外線吸収剤とビタミンD類を併用することで紫外線吸収剤の効果を低減させることなく、また紫外線吸収剤との相互作用もなく、日焼け後の肌を良好にすることができることを見出し本発明を完成するに至った。

【0004】

【問題点を解決するための手段】すなわち、本発明は、ビタミンD類と、紫外線吸収剤の1種又は2種以上とを含有することを特徴とする皮膚外用剤である。以下、本発明を詳述する。

【0005】本発明に用いられるビタミンD類としては、ビタミンD₂、ビタミンD₃、それらの誘導体が挙げられる。具体的にはエルゴカルシフェロール、コレカルシフェロール、プレエルゴカルシフェロール、5, 6-*trans*-エルゴカルシフェロール、イソエルゴカルシフェロール、イソビロエルゴカルシフェロール、プレコレカルシフェロール、5, 6-*trans*-コレカルシフェロール、25-ヒドロキシコレカルシフェロール、1 α -ヒドロキシコレカルシフェロール、7-デヒドロコレステロール等が挙げられる。

【0006】本発明に係る皮膚外用剤にはこれらのビタミンD類の1種または2種以上が任意に選択されて用いられる。配合量は皮膚外用剤全量中0.00001~5重量%、好ましくは0.0005~0.1重量%である。

*【0007】本発明に用いられる紫外線吸収剤は通常皮膚外用剤に用いられるものを含有することができる。例えば、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸塩、2-(2'-ヒドロキシ-5'-メチルフェニル)ベンゾトリアゾール、4-メトキシ-4'-ヒポチル-ジベンゾイルメタン、2, 4-ジヒドロキシベンゾフェノン等のA領域紫外線吸収剤。N, N-ジメチルPABAアミルエステル、N, N-ジメチルPABAオクチルエステル、ホモメンチルサリシレート、イソプロピルp-メトキシシナメート、オクチルp-メトキシシナメート、2-エトキシエチルp-メトキシシナメート、ウロカニン酸等のB領域紫外線吸収剤などである。

【0008】紫外線吸収剤の配合量は、0.001~10重量%程度が適当であり、好ましくは0.005~5重量%である。

【0009】本発明に係る皮膚外用剤には前記した必須成分に加えて必要に応じて、本発明の効果を損なわない範囲で、皮膚外用剤に一般に用いられる成分、すなわち水分、油分、界面活性剤、保湿剤、増粘剤、防腐剤、酸化防止剤、香料、色剤、薬剤等を配合することができる。また本発明の皮膚外用剤の剤型は任意であり、例えば可溶化系、乳液、クリーム等の乳化系、あるいはファンデーション、分散液などの剤型をとることができる。

【0010】

【実施例】以下、実施例を用いて本発明を更に詳細に説明する。尚、本発明はこれにより限定されるものではない。配合量は重量%である。実施例に先立ち、本発明の効果の試験方法について説明する。

【0011】-実使用テスト-

健康な被験者、1群20名として紫外線の強い6、7月のあいだ、各実施例、比較例を4週間使用してもらい、紫外線の防御効果、日焼け後の肌の状態について以下の評点で判定し、20名の平均点で評価した。

【0012】(紫外線防御効果の評点)

顕著な日焼け防止効果がある	3点
ある程度の日焼け防止効果がある	2点
やや日焼け防止効果がある	1点
日焼け防止効果がない	0点

【0013】(肌状態の評点)

日焼け前よりもしっとりしている	3点
日焼け前と同じ肌状態	2点
日焼け前に比べやや乾燥している	1点
日焼け前に比べかなり乾燥している	0点

【0014】実施例1 クリーム

ステアリン酸
ソルビタンモノステアリン酸エステル
ポリオキシエチレン(20モル付加)

6.0

2.0

3	4
ソルビタンモノステアリン酸エステル	1.5
2-(2'-ヒドロキシ-5'-メチルフェニル)	
ベンゾトリアゾール	8.0
プロピレングリコール	10.0
ビタミンD ₂	0.05
防腐剤・酸化防止剤	適量
香料	適量
イオン交換水	残量

【0015】比較例1

*同様にしてクリームを調製した。

実施例1からビタミンD₂を除いた以外は、実施例1と*10 【0016】実施例2 乳液

ポリオキシエチレン(20モル付加)	
ポリオキシエチレン(2モル付加)	
セチルアルコールエーテル	1.0
メチルフェニルポリシロキサン(20cs)	2.0
流動パラフィン	3.0
2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン	5.0
ビタミンD ₃	0.01
プロピレングリコール	5.0
グリセリン	2.0
エチルアルコール	15.0
カルボキシビニルポリマー	0.3
ヒドロキシプロピルセルロース	0.1
2-アミノメチルプロパノール	0.1
防腐剤	適量
香料	適量
イオン交換水	適量

【0017】比較例2

※前述の実使用テストにより本発明の皮膚外用剤の効果を評価した。評点の平均値を表1に示す。

実施例2からビタミンD₃を除いた以外は、実施例2と同様にして乳液を調製した。

【0019】

【0018】実施例1、2および比較例1、2を用いて※30 【表1】

	紫外線防御	肌状態
実施例1	2.8	2.5
比較例1	2.0	1.3
実施例2	2.7	2.6
比較例2	2.4	1.0

【0020】実施例3 日焼け防止化粧料

ステアリン酸	1.5
セチルアルコール	3.0
ミツロウ	2.0
ポリオキシエチレン(10モル付加)	
モノオレイン酸エステル	1.0
グリセリンモノステアリン酸エステル	1.0
ジメチルポリシロキサン	10.0
デカメチルシクロペンタシロキサン	20.0
2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン	3.0
オクチルp-メトキシシナメート	2.0
アレコレカルシフェロール	0.02

(4)

特開平5-246835

5	6
イオン交換水	残量
香料	適量
【0021】実施例4 化粧下地	
* * 以下の組成でW/O乳化型化粧下地を調製した。	
有機変性モンモリロナイト	0.5
セチルイソオクタネート	2.0
オクタメチルシクロテトラシロキサン	2.0
デカメチルシクロペンタシロキサン	5.0
ジメチルポリシロキサン(6cs)	5.0
流動パラフィン	3.0
ジオクタデシルジメチルアンモニウムクロライド	0.2
ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン	5.0
4-tert-ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタン	0.3
グリセリルモノ-2-エチルヘキサノイル	
ジパラメトキシシンナメート	1.0
微粒子酸化チタン	5.0
オレイルアルコール	0.5
ステアリン酸	0.5
ソルビタンジイソステアレート	4.0
酸化防止剤	0.05
香料	適量
タルク	1.5
ナイロンパウダー	1.0
イオン交換水	残量
クエン酸ナトリウム	0.5
1,3-ブチレングリコール	5.0
5,6-trans-エルゴカルシフェロール	0.01
【0022】実施例5 パウダリーファンデーション	
微粒子酸化チタン	7.0
タルク	40.0
マイカ	残量
ナイロンパウダー	10.0
酸化鉄赤	1.0
酸化鉄黄	2.0
酸化鉄黒	0.2
ジメチルポリシロキサン	1.0
バルミチン酸-2-エチルヘキシル	9.0
セスキオレイン酸ソルビタン	1.0
N,N-ジメチルPABAオクチルエステル	0.3
ビタミンD ₂	0.005
防腐剤	適量
酸化防止剤	適量
香料	適量
【0023】実施例6 油性ファンデーション	
微粒子酸化チタン	10
マイカ	22.4
カオリン	10
ナイロンパウダー	5
酸化鉄赤	0.5
酸化鉄黄	2
酸化鉄黒	0.1

(5)

特開平5-246835

7	8
流動パラフィン	残量
ジメチルポリシロキサン	10
セスキオレイン酸ソルビタン	2
オクチルメトキシシシナメート	5
ビタミンD ₂	0.02
香料	適量
マイクロクリスタリンワックス	6
カルナバロウ	3

【0024】実施例3～6の皮膚外用剤はいずれも優れた紫外線遮蔽効果を持ち、且つ日焼け後の皮膚の状態を良好にする効果に優れているものであった。

*【発明の効果】本発明の皮膚外用剤は紫外線吸収剤と基剤との相互作用もなく優れた紫外線吸収能を有し、日焼け後の肌の状態をも改善するものである。

【0025】

*

フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁵

A61K 31/59

識別記号

庁内整理番号

7252-4C

F I

技術表示箇所